

# Kompakt-Schleifleitungssystem MultiLine Programm 0831



**CONDUCTIX**  
wampfler

Ⓞ DELACHAUX GROUP



# Inhalt

---

## Systembeschreibung / Technische Daten

Systembeschreibung .....	2
Technische Daten .....	3

---

## Schleifleitungsschienen

Komplett mit vormontiertem Verbinder .....	4
Endeinspeisungen .....	5
Schienenhalter .....	7
Fixpunktklemmen .....	8
Endkappen .....	9
Lufttrennstellen .....	10
Einfahrtrichter für Überfahrten .....	10
Dehnelement .....	11

---

## Stromabnehmer und Zubehör

Mitnehmerbügel für Stromabnehmer .....	13
Haltefeder .....	15
Anschlußleitungen .....	15
Stromabnehmereinheiten .....	16
Doppel - Stromabnehmereinheiten .....	19

---

## Verschleiß- und Ersatzteile

Stromschienenverbinder .....	21
Schleifkohlen .....	21
Stabilisierungsfeder für Stromabnehmerkopf .....	21

---

## BefestigungenZubehör

Spannarm .....	22
Spannpratze .....	22
Halter für Spannarm .....	22

---

## Sonstiges

Anordnungsbeispiele .....	23
Programmübersicht .....	24
Allgemeine Hinweise .....	24

# Systembeschreibung

## Conductix-Wampfler-Kompakt-Schleifleitung Programm 0831

Die Conductix-Wampfler - Kompakt-Schleifleitung Programm 831 ist berührungsgeschützt und in Flachform ausgeführt. Dieses System wird besonders für Regalbediengeräte, Krane, Transportfahrzeuge und Sondermaschinen eingesetzt. Die Conductix-Wampfler-Kompakt-Schleifleitungen dienen der Energie- und Datenübertragung bei Innenanlagen und wettergeschützten Außenanlagen auf geraden Verfahrwegen.

- 3, 4 und 5-polig
- 10 - 125A
- Berührungsgeschützt
- geringer Raumbedarf
- Anordnung vertikal und horizontal
- Schnelle Montage durch Verbinder-Stecksystem und Schlagklammerbefestigung

### SCHLEIFLEITUNGSSCHIENE

Die Schleifleitungsspole sind in hochwertigen Kunststoffprofilen fixiert, welche 3, 4 oder 5 Leiter aufnehmen können. Es stehen verschiedene Ausführungen für Belastungen von 10 bis 125A Nennstrom zur Verfügung. Der Phasenabstand innerhalb des Kompaktprofils beträgt 18 mm. Durch Kombination mehrerer Kompaktprofile sind beliebige, mehrpolige Anordnungen möglich.

Die Standard-Lieferlänge beträgt 4000 mm; Unterlängen sind lieferbar. Der Schutzleiter ist gelb-grün gekennzeichnet. Es können nötigenfalls innerhalb eines Kompaktprofils Schientypen kombiniert werden. Zur sicheren Datenübertragung gelangen Datametall-Schleifleitungsschienen zum Einsatz. Für Sonderfälle bitten wir Sie uns anzufragen.

### AUFHÄNGUNG / SCHIENENHALTER

Die Schienenteilstücke müssen an min. 2 Punkten befestigt werden. Der Aufhängeabstand beträgt max. 1000 mm. Die Kunststoff-Schienenhalter können je nach Typ an bauseits vorgesehenen Trägern, kundenspezifischen Laufbahnprofilen oder an Conductix-Wampfler-Spannarman montiert werden. Mittels einer Universalklammer

können sie auch auf Trägerflansche aufgeschlagen werden. In die als Gleitauflage ausgeführten Schienenhalter wird die Kompakt-Schleifleitung eingeklipst.

### AUFHÄNGUNG / FIXPUNKTKLEMME

Um eine kontrollierte Ausdehnung zu ermöglichen, wird ein Fixpunkt (in der Regel in der Anlagenmitte) gesetzt, der die Schleifleitung in der Aufhängung durch eine zusätzliche Schraube fixiert.

### EINSPESUNGEN

Einspeisungen sind als End- und Streckeneinspeisungen bis 35 mm<sup>2</sup>, sowie als besonders flach ausgeführte Streckeneinspeisungen bis 35 mm<sup>2</sup> erhältlich. Die Streckeneinspeisungen können an jeder Stoßstelle montiert werden. Die Einspeisungen werden, mit Ausnahme der Endeinspeisungen, mittig auf Teilstücken mit 1000 mm Länge geliefert.

### DEHNVERBINDER

Dehnverbinder werden bei Anlagen über 200m Länge zum Längenausgleich eingesetzt (siehe auch Seite 12/13). Im Bedarfsfall fordern Sie bitte unsere Beratung an.

### VERBINDER

Die Schienenteilstücke werden durch ein spezielles Verbinder-Stecksystem miteinander verbunden. Der Verbinder befindet sich bereits vormontiert jeweils am Ende eines Schienenteilstückes.

### EINFahrTRICHTER FÜR ÜBERFAHRTEN

Eine reduzierte Fahrgeschwindigkeit erhöht die Lebensdauer. Ein Grenzwert von 85 m/min ist empfohlen.

### MONTAGE

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Montagevorschrift (MV0831-0002).

## Stromabnehmer

Die Stromabnehmereinheit, mit und ohne Klemmenkasten, wird am ortsveränderlichen Verbraucher befestigt. Sie besteht aus einzelnen, vollisolierten, in alle Richtungen beweglichen Stromabnehmerarmen. Der Schutzleiter-Stromabnehmer ist gelb-grün gekennzeichnet und mit einem Phasen-Stromabnehmer nicht austauschbar. Die Schleifkohlen sind ohne Demontage überprüfbar und lassen sich schnell und einfach auswechseln. Für Sonderfälle bitten wir Sie uns anzufragen.

	Einzel-Stromabnehmer		Stromabnehmereinheiten					
			mit Klemmenkasten	einfach ohne Klemmenkasten	doppelt mit Klemmenkasten			
max. Strom bei 100% ED	[A]	55	80	55	55	80	68	110
Bestell-Nr.		083102-... (Seite 14)	083106-... (Seite 15)	083103-... (Seite 19)	083103-... (Seite 17)	083107-... (Seite 18)	083104-... (Seite 21)	083104-... (Seite 20)
... auch für Einfahrtrichter-Überfahrt		ja	ja	nein	ja	ja	nein	nein

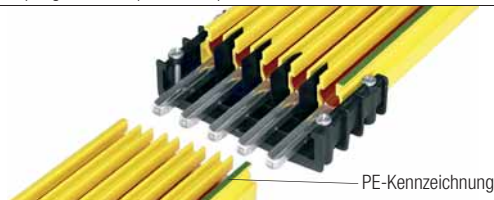
# Technische Daten

## Conductix-Wampfler-Kompakt-Schleifleitung Programm 0831

Schleifleitungsschiene	Stahlschiene sendzimir-verzinkt	Kupferschiene			Data- metallschiene
Typ	083112	083115	083116	083117	083118
Nennstrom bei 100% ED und 35°C [A]	32	60	100	125 <sup>1)</sup>	10
Leiterquerschnitt [mm <sup>2</sup> ]	25	16	25	35	25
Ohm'scher Widerstand bei 35°C [Ω/m]	0,005506	0,001182	0,000745	0,000540	0,029313
Impedanz bei 18 mm Phasenabstand [Ω/m]	0,005507	0,001185	0,000750	0,000548	0,029314

1) 140 A bei 80% ED

Nennspannung [V]	500
max. Aufhängeabstand [mm]	1000
Schienenlänge [mm]	Standard 4000; Teillängen 3000, 2000, 1000
Außenabmessungen [mm]	3-polig: 26 x 62 4-polig: 26 x 80 5-polig: 26 x 98 (siehe Abb.)



max. Fahrgeschwindigkeit [m/min]	600
max. Umgebungstemperatur	55°C
min. Umgebungstemperatur	0 bis -18°C; abhängig von der jeweiligen Standardausführung; Sonderausführungen für tiefere Temperaturen auf Anfrage

Relevante Normen	
<b>VDE 0110-1:2008-01</b>	Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen - Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007
<b>DIN EN 60204-1; VDE 0113-1:2007-06</b>	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60204-1:2006
<b>DIN EN 60529; VDE 0470-1:2000-09</b>	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 A1:2000
<b>DIN EN 60243-2; VDE 0303-22:2001-10</b>	Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen - Prüfverfahren - Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Prüfung mit Gleichspannung (IEC 60243-2:2001); Deutsche Fassung EN 60243-2:2001
<b>DIN IEC 60093; VDE 0303-30:1993-12</b>	Prüfverfahren für Elektroisierstoffe; Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen (IEC 60093:1980); Deutsche Fassung HD 429 S1:1983
<b>DIN IEC 60167; VDE 0303-31:1993-12</b>	Prüfverfahren für Elektroisierstoffe; Isolationswiderstand von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60167:1964); Deutsche Fassung HD 568 S1:1990
<b>DIN EN 60112; VDE 0303-11:2003-11</b>	Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112:2003); Deutsche Fassung EN 60112:2003

Luft- und Kriechstrecken	nach Verschmutzungsgrad 3; Kriechwege 30 mm nach DIN VDE 0110 Teil 1 + 2
--------------------------	---

Schutzart	IP 23 bei horizontaler Einbaulage IP 21 bei vertikaler Einbaulage
-----------	--

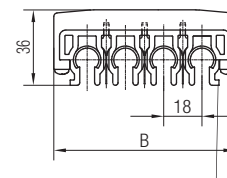
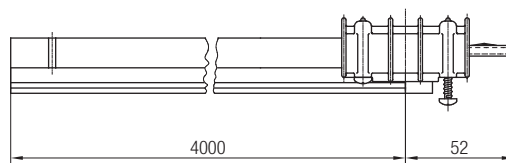
Chemische Beständigkeit des Kompaktprofils bei Umgebungstemperatur of +45°C	<table border="0"> <tr> <td>Benzin</td> <td>beständig</td> <td>Natronlauge 25%</td> <td>beständig</td> </tr> <tr> <td>Mineralöl</td> <td>beständig</td> <td>Salzsäure, konzentriert</td> <td>beständig</td> </tr> <tr> <td>Fette</td> <td>beständig</td> <td>Schwefelsäure bis 50%</td> <td>beständig</td> </tr> </table>	Benzin	beständig	Natronlauge 25%	beständig	Mineralöl	beständig	Salzsäure, konzentriert	beständig	Fette	beständig	Schwefelsäure bis 50%	beständig
Benzin	beständig	Natronlauge 25%	beständig										
Mineralöl	beständig	Salzsäure, konzentriert	beständig										
Fette	beständig	Schwefelsäure bis 50%	beständig										

Die Werkstoffe der Schleifleitungssysteme sind witterungsfest und weisen eine gute chemische Beständigkeit auf. Bei besonderen Anwendungen bitten wir um Rückfrage. Besondere Vorsicht ist geboten bei der Verwendung von Lösungsmitteln und Kontaktsprays.

Hinweis: Weitergehende Angaben erhalten Sie auf Anfrage.

# Schleifleitungsschienen

Komplett mit vormontiertem Verbinder (083112-... / 083115-... / 083116-..., / 083117-... / 083118-...)



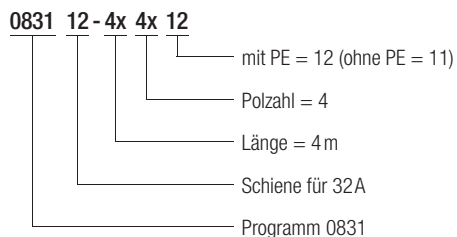
Schutzleiter-  
Kennzeichnung (PE)

## Technische Daten

- In der Tabelle sind Standardausführungen aufgeführt
- Zwischenlängen sind lieferbar!

Schleifleitungsschiene	Energieleitung mit PE Bestell-Nr.	Steuerleitung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
Stahlschiene 32A	083112-4x3x12	083112-4x3x11	3	72,5	6,280
	083112-4x4x12	083112-4x4x11	4	90,5	8,370
	083112-4x5x12	083112-4x5x11	5	108,5	10,460
Kupferschiene 60A	083115-4x3x12	083115-4x3x11	3	72,5	5,600
	083115-4x4x12	083115-4x4x11	4	90,5	7,474
	083115-4x5x12	083115-4x5x11	5	108,5	9,348
Kupferschiene 100A	083116-4x3x12	083116-4x3x11	3	72,5	6,590
	083116-4x4x12	083116-4x4x11	4	90,5	8,786
	083116-4x5x12	083116-4x5x11	5	108,5	10,982
Kupferschiene 125A	083117-4x3x12	083117-4x3x11	3	72,5	7,520
	083117-4x4x12	083117-4x4x11	4	90,5	10,034
	083117-4x5x12	083117-4x5x11	5	108,5	12,540
Datametallschiene 10A	083118-4x3x12	083118-4x3x11	3	72,5	6,300
	083118-4x4x12	083118-4x4x11	4	90,5	8,402
	083118-4x5x12	083118-4x5x11	5	108,5	10,504

**Bestell-Beispiel:** Schleifleitungsschiene Programm 0831  
Stahl 32A  
4-polig  
Energieleitung  
4 m lang



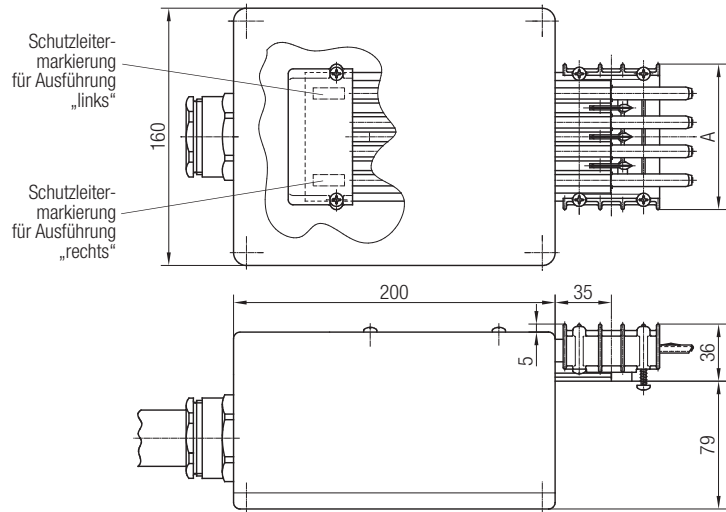
# Endeinspeisungen

## Komplett mit vormontiertem Verbinder (083153-...)



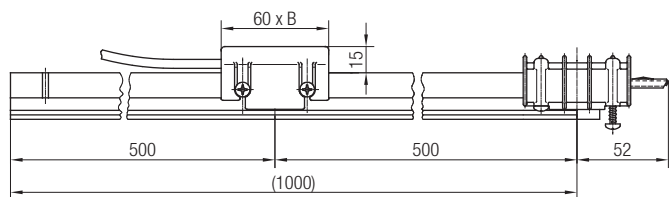
### Technische Daten

- Anschlußleitung max. 35 mm<sup>2</sup>
- Für alle Schienentypen universell einsetzbar
- Es sind Kabelschuhe für Anschlußschrauben M8 zu verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten)



Energieleitung mit PE rechte Ausf. Bestell-Nr.	Energieleitung mit PE linke Ausf. Bestell-Nr.	Steuerleitung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	Verschraubung	A [mm]	Gewicht [kg]
083153-310x12	083153-310x13	083153-310x11	3	Pg 36	72,5	1,460
083153-311x12	083153-311x13	083153-311x11		Pg 29		1,430
083153-312x12	083153-312x13	083153-312x11		Pg 16		1,410
083153-410x12	083153-410x13	083153-410x11	4	Pg 36	90,5	1,985
083153-411x12	083153-411x13	083153-411x11		Pg 29		1,955
083153-412x12	083153-412x13	083153-412x11		Pg 16		1,935
083153-510x12	083153-510x13	083153-510x11	5	Pg 36	108,5	2,330
083153-511x12	083153-511x13	083153-511x11		Pg 29		2,300
083153-514x12	083153-514x13	083153-514x11		Pg 42		2,365

## Komplett mit vormontiertem Verbinder (083151-...)



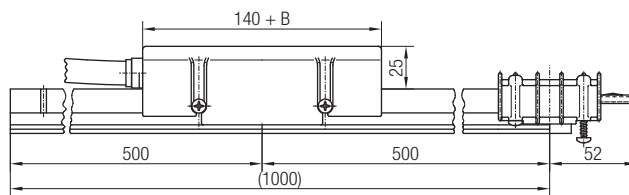
### Technische Daten

- Anschlußleitung max. 10 mm<sup>2</sup>
- Kabelschuhe (entsprechend Nennstrom) werden mitgeliefert
- Anschlußschrauben M5

Streckeneinspeisung	Energieleitung mit PE Bestell-Nr.	Steuerleitung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
für Stahlschiene 32A	083151-32x12	083151-32x11	3	72,5	1,800
	083151-42x12	083151-42x11	4	90,5	2,400
	083151-52x12	083151-52x11	5	108,5	3,000
für Kupferschiene 60A	083151-35x12	083151-35x11	3	72,5	1,630
	083151-45x12	083151-45x11	4	90,5	2,175
	083151-55x12	083151-55x11	5	108,5	2,720
für Datametallschiene 10A	083151-38x12	083151-38x11	3	72,5	1,800
	083151-48x12	083151-48x11	4	90,5	2,400
	083151-58x12	083151-58x11	5	108,5	3,000

# Streckeneinspeisungen

## Komplett mit vormontiertem Verbinder (083154-...)

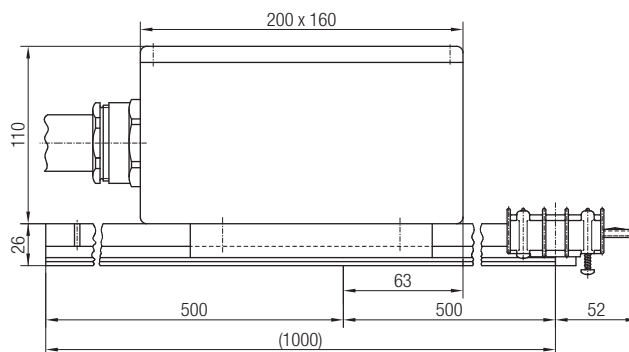


### Technische Daten

- Anschlußleitung max. 35 mm<sup>2</sup>
- Kabelschuhe (entsprechend Nennstrom) werden mitgeliefert
- Anschlußschrauben M6

Streckeneinspeisung	Energieleitung mit PE Bestell-Nr.	Steuerleitung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
Stahlschiene 32 A	083154-32x12	083154-32x11	3	72,5	1,925
	083154-42x12	083154-42x11	4	90,5	2,525
	083154-52x12	083154-52x11	5	108,5	3,120
Kupferschiene 60 A	083154-35x12	083154-35x11	3	72,5	1,750
	083154-45x12	083154-45x11	4	90,5	2,300
	083154-55x12	083154-55x11	5	108,5	2,850
Kupferschiene 100 A	083154-36x12	083154-36x11	3	72,5	2,010
	083154-46x12	083154-46x11	4	90,5	2,630
	083154-56x12	083154-56x11	5	108,5	3,250
Kupferschiene 125 A	083154-37x12	083154-37x11	3	72,5	2,240
	083154-47x12	083154-47x11	4	90,5	2,940
	083154-57x12	083154-57x11	5	108,5	3,650

## Komplett mit vormontiertem Verbinder (083152-...)



### Technische Daten

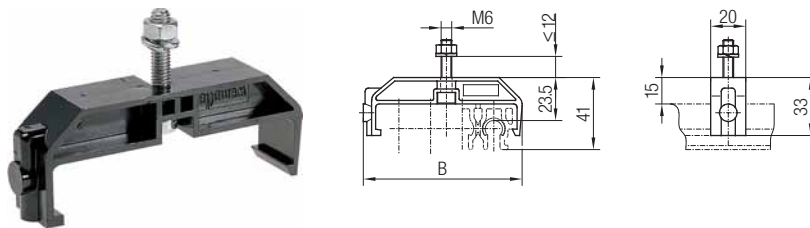
- Anschlußleitung max. 35 mm<sup>2</sup>
- Es sind Kabelschuhe für Anschlußschrauben M8 zu verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten)

Streckeneinspeisung	Energieleitung mit PE Bestell-Nr.	Steuerleitung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	Verschraubung	Gewicht [kg]
Stahlschiene 32 A	083152-323x12	083152-323x11	3	Pg 21	3,000
	083152-421x12	083152-421x11	4	Pg 29	3,720
	083152-521x12	083152-521x11	5	Pg 29	4,600
Kupferschiene 60 A	083152-353x12	083152-353x11	3	Pg 21	2,430
	083152-451x12	083152-451x11	4	Pg 29	3,190
	083152-551x12	083152-551x11	5	Pg 29	3,950
Kupferschiene 100 A	083152-360x12	083152-360x11	3	Pg 36	2,680
	083152-460x12	083152-460x11	4	Pg 36	3,520
	083152-564x12	083152-564x11	5	Pg 42	4,350
Kupferschiene 125 A	083152-370x12	083152-370x11	3	Pg 36	2,920
	083152-470x12	083152-470x11	4	Pg 36	3,830
	083152-574x12	083152-574x11	5	Pg 42	4,730



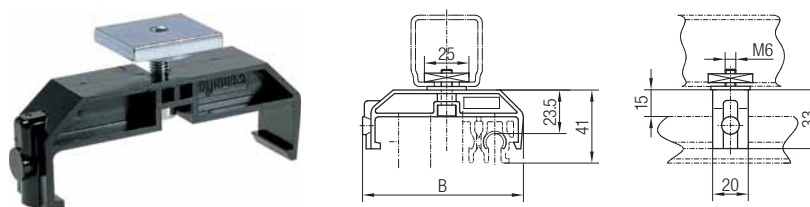
# Schienenhalter

## Schienenhalter mit Stahlmutter (083143-...)



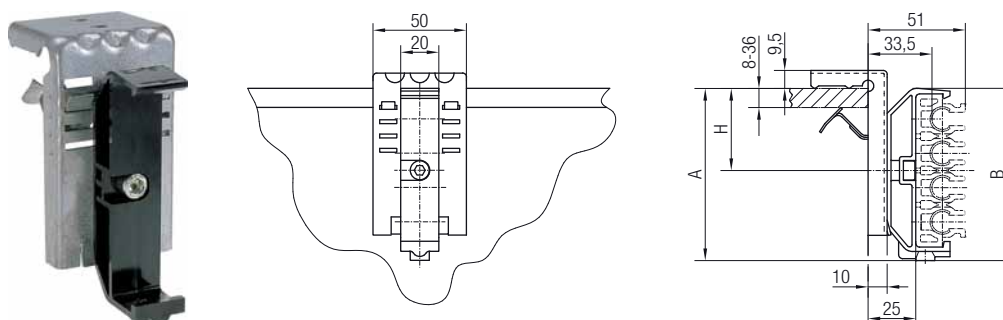
Bestell-Nr.	Polzahl	max. Aufhängeabstand [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
083143-3	3	1000	72,5	0,023
083143-4	4		90,5	0,025
083143-5	5		108,5	0,028

## Schienenhalter für Spannarmmontage (083145-...)



Bestell-Nr.	Polzahl	max. Aufhängeabstand [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]
083145-3	3	1000	72,5	0,053
083145-4	4		90,5	0,055
083145-5	5		108,5	0,058

## Schienenhalter mit Universalklammer für vertikale Einbaulage (083146-...)



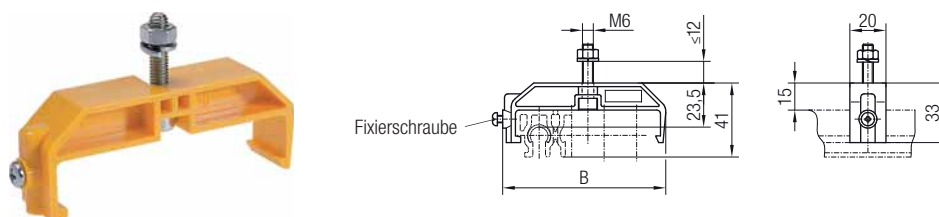
### Technische Daten

- Für Systemlängen über 10 m ist jeder 10. Halter mit einer zusätzlichen Verschraubung zu sichern (Zusatzsicherung), Zusatzsicherung (siehe Montagevorschrift MV0831-0003)
- Universalklammer verzinkt
- Klammerbereich 8 bis 36 mm

Bestell-Nr.	Polzahl	max. Aufhängeabstand [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
083146-3	3	1000	81,5	72,5	43	0,113
083146-4	4		90,5	90,5	43	0,115
083146-5	5		111,5	108,5	55	0,118

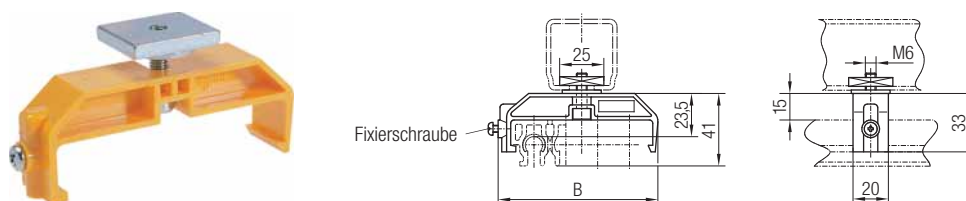
# Fixpunktklemmen

## Zum Einklipsen und Fixieren der Stromschienen mit Stahlmutter (083133-...)



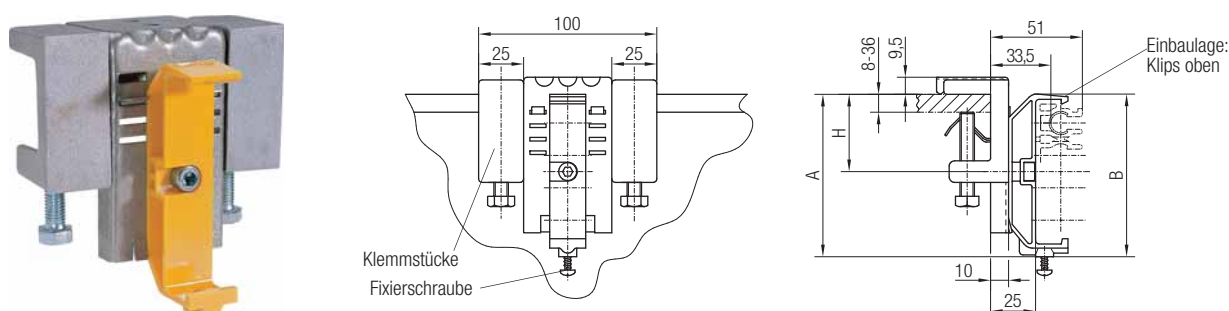
Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
083133-3	3	72.5	0.027
083133-4	4	90.5	0.030
083133-5	5	108.5	0.033

## Zum Einklipsen und Fixieren der Stromschienen für Spannarmmontage (083135-...)



Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
083135-3	3	72.5	0.057
083135-4	4	90.5	0.060
083135-5	5	108.5	0.063

## Zum Einklipsen und Fixieren der Stromschienen mit Klemmstücken oder Universalklammer (083136-... / 083137-...)



### Technische Daten

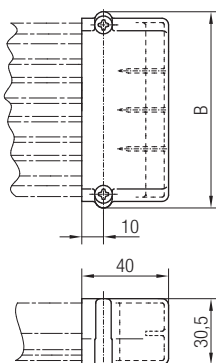
- Die Fixpunktklemme 083137-... ist identisch zur 083136-... ausgeführt, jedoch ohne Klemmstücke
- Die Fixpunktklemmen sind orange eingefärbt!

Fixpunktklemme	Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
mit Klemmstücken und Universalklammer <sup>1)</sup>	083136-3	3	81,5	72,5	72,5	0,337
	083136-4	4	90,5	90,5	90,5	0,340
	083136-5	5	111,5	108,5	108,5	0,343
mit und Universalklammer <sup>1)</sup> für Systeme bis 60 m Länge	083137-3	3	81,5	72,5	72,5	0,117
	083137-4	4	90,5	90,5	90,5	0,120
	083137-5	5	111,5	108,5	108,5	0,123

<sup>1)</sup> Universalklammer verzinkt; Klemmbereich 8 bis 36 mm

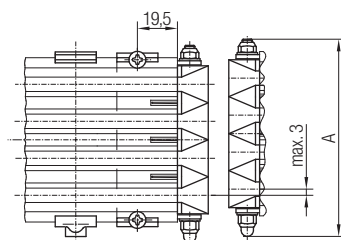
# Endkappen

## Für Systemenden (083171-...)



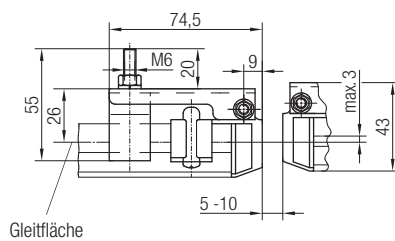
Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
083171-3	3	72,5	0,040
083171-4	4	90,5	0,045
083171-5	5	108,5	0,050

## Für Überfahrten (083172-...)



### Technische Daten

- Die Endkappe für Überfahrten zentriert den Stromabnehmer bis zu einem max. Seiten- und Höhenversatz von  $\pm 3$  mm



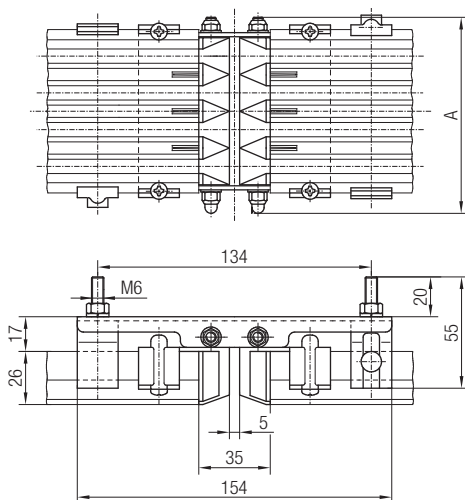
Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
083172-3	3	77	0,160
083172-4	4	95	0,200
083172-5	5	113	0,240

# Lufttrennstellen, Einfahrtrichter

## Lufttrennstellen (083195-...)



**Hinweis**  
Nicht in Verbindung mit  
Stromabnehmer 083102 verwendbar

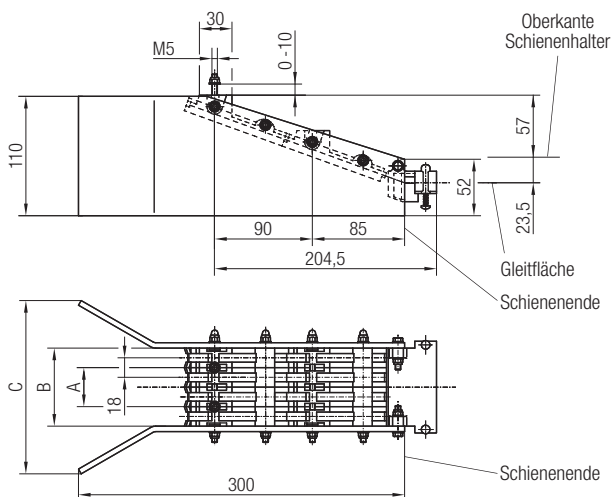


Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	Gewicht [kg]
083195-3	3	77	0,342
083195-4	4	95	0,418
083195-5	5	113	0,494

## Einfahrtrichter für Überfahrten (083181-....)



- Hinweise**
- Der Einfahrtrichter kann nur mit "Stromabnehmer für Einfahrtrichter Überfahrten" eingesetzt werden
  - Der Einfahrtrichter kompensiert vertikale oder horizontale Abweichungen bis  $\pm 15$  mm
  - Montagetoleranz unter  $\pm 3$  mm berücksichtigen



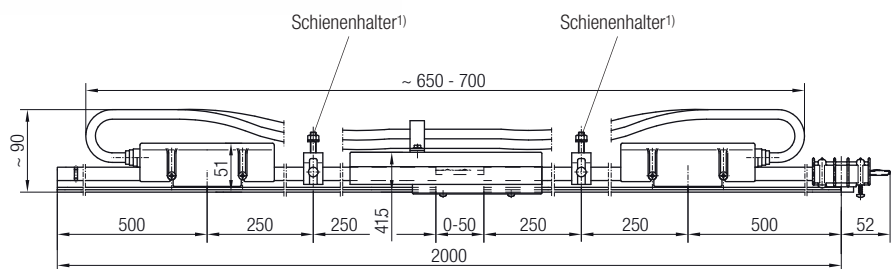
Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
083181-3x25	3	18	54	142	0,160
083181-4x25	4	36	72	160	0,200
083181-5x25	5	54	90	178	0,240

# Dehnelement

Komplett mit vormontiertem Element (083161-...)



**Hinweis**  
Kupfer-Dehnelemente können für alle Kupfer- und Stahlschienen bis 125A eingesetzt werden



1) Schienenhalter sind separat zu bestellen. Anschlussleitungen flexibel montieren

Dehnelement mit PE Bestell-Nr.	ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	Werkstoff	Gewicht [kg]
083161-2x6372	083161-2x6371	3	Kupfer	5,610
083161-2x6472	083161-2x6471	4		7,480
083161-2x6572	083161-2x6571	5		9,350
083161-2x2382	083161-2x2381	3	Datametall	2,810
083161-2x2482	083161-2x2481	4		3,720
083161-2x2582	083161-2x2581	5		4,680

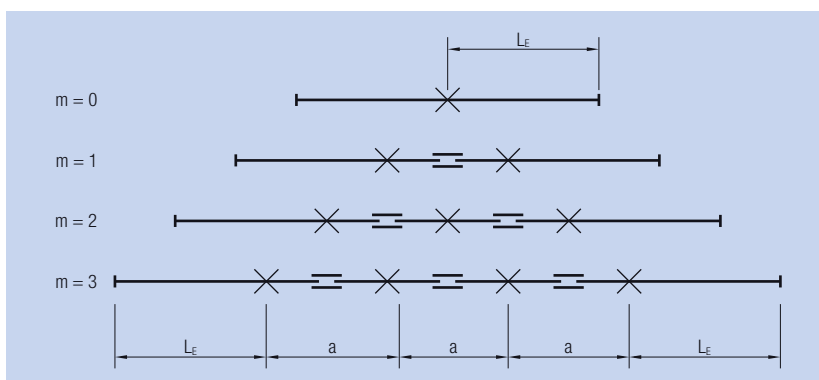
Siehe Bemerkungen auf Seite 12 (Bemaßung / Menge)

## Projektierung von Dehnelementen

Im Folgenden sind die wesentlichen Grundsätze zur Projektierung von Dehnelementen aufgeführt: Dehnelemente werden bei Anlagen von über 200 m Länge - wie unten gezeigt - angeordnet, wenn die Schwankung der Umgebungstemperatur ( $\Delta T$ ) im Betrieb mehr als 20°C beträgt.

Bei Anlagenlängen von weniger als 200 m, oder wenn die Schwankung der Umgebungstemperatur ( $\Delta T$ ) weniger als 20°C beträgt, werden keine Dehnelemente benötigt. Eine Anordnung des Fixpunktes in der Anlagenmitte halbiert den Dehnweg und erleichtert die Anordnung der Schienenhalter. Das Abstandsmaß zwischen Schienenhalter und Verbinder ist zu beachten (Seite 24).

## Bestimmung der Anlagenlänge L:



Die Anlagenlänge L ergibt sich aus:  
 $L = 2 \cdot L_E + m \cdot a$

Die Anzahl der Dehnelemente ergibt sich aus:

$$m = \frac{L - 200}{a} \text{ (aufgerundet)}$$

$m =$  Anzahl der Anlagenteillängen mit je einem Dehnelement

—X— Fixpunkt  
—=— Dehnelement (DV)

# Dehnelement

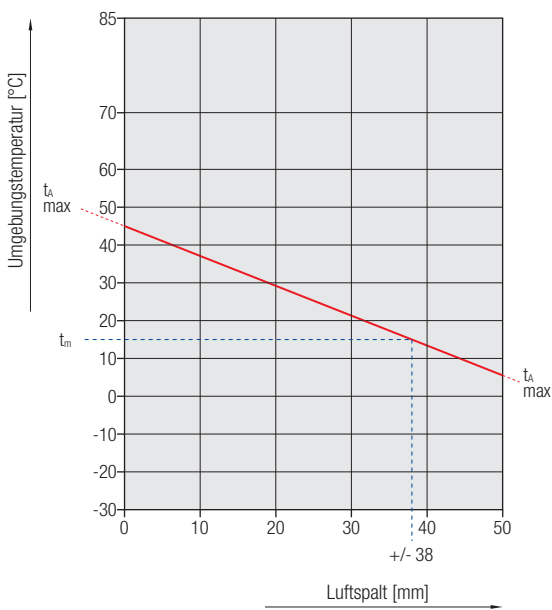
## Projektierung von Dehnelementen

$\Delta T$ [°C]	a [m] <sup>1)</sup>	Anlagenlänge [m]							
		220	240	260	280	300	320	340	360
65	11	2	4	6	8	10	11	13	15
60	12	2	4	5	7	9	10	12	14
55	14	2	3	5	6	8	9	10	12
50	15	2	3	4	6	7	8	10	11
45	17	2	3	4	5	6	8	9	10
40	20	1	2	3	4	5	6	7	8
35	24	1	2	3	4	5	5	6	7
30	31	1	2	2	3	4	4	5	6
25	40	1	1	2	2	3	3	4	4
20	60	1	1	1	2	2	2	3	3

1) Anzahl der benötigten Dehnelemente

## Diagramm zur Ermittlung der Luftspalteinstellung an Dehnelementen

Der bei Anlagenmontage einzustellende Luftspalt beträgt 0 - 50 mm.



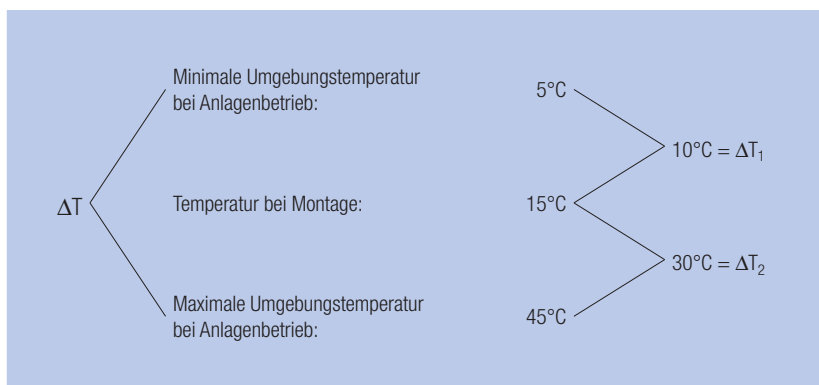
### Hinweis zur Diagrammbenutzung gemäß u.g. Beispiel:

1. Verbindungslinie einzeichnen von min. zur max. Umgebungstemperatur  $t_A$  (5°C bis 45°C)
2. Waagerechte Linie einzeichnen von Temperatur bei Montage bis zur Verbindungslinie von  $T_{min}$  zu  $T_{max}$
3. Schnittpunkt der eingetragenen Linien senkrecht nach unten ziehen und den zu montierenden Luftspalt ablesen

### Technische Daten

- max. Umgebungstemp.: 55°C
- min. Umgebungstemp.: 0 bis -18°C; abhängig von der jeweiligen Standardausführung. Sonderausführungen für tiefere Temperaturen auf Anfrage

## Beispiel



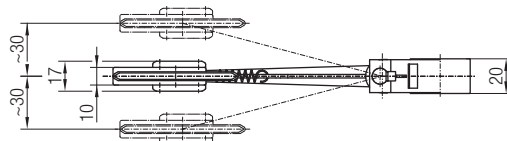
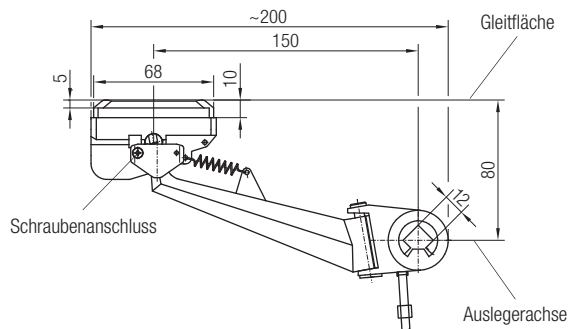
Luftspalt aus Diagramm abgelesen: ~ 38 mm

Luftspalt errechnet:

$$s = 50 \frac{\Delta T_2}{\Delta T_1 + \Delta T_2} = 38 \text{ mm}$$

# Stromabnehmer und Zubehör

## Stromabnehmer 083102-...



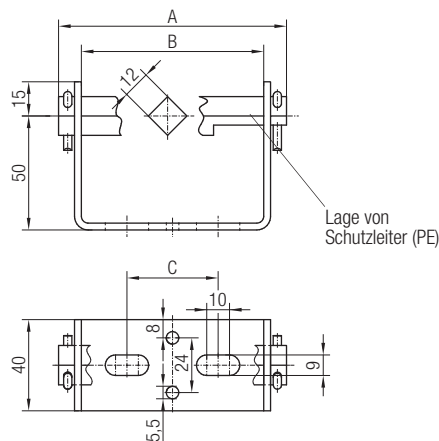
### Technische Daten

- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Max. Verschleißhöhe: 5 mm
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 5 N
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal):  $\pm 30$  mm
- Einbautoleranzen unter  $\pm 10$  mm zu beachten
- **Anschlußleitungen (hochflexibel) sind separat zu bestellen** (siehe Seite 15)
- **Die Stromabnehmer sind nicht im Programm 0811 einsetzbar!**
- **Nicht in Verbindung mit Lufttrennstelle 083195 und Überfahrkuppen 083172 verwenden**

Typ	Phase (PH) Bestell-Nr.	Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.	$I_{\max.}^1$ [A]	Gewicht [kg]
Stromabnehmer	083102-0021	083102-0022	55	0,120
Stromabnehmer für Einfahrtrichter-Überfahrten	083102-3021	083102-3022	55	0,125

1) abhängig vom Querschnitt der Anschlußleitung; insgesamt nicht mehr als 55A

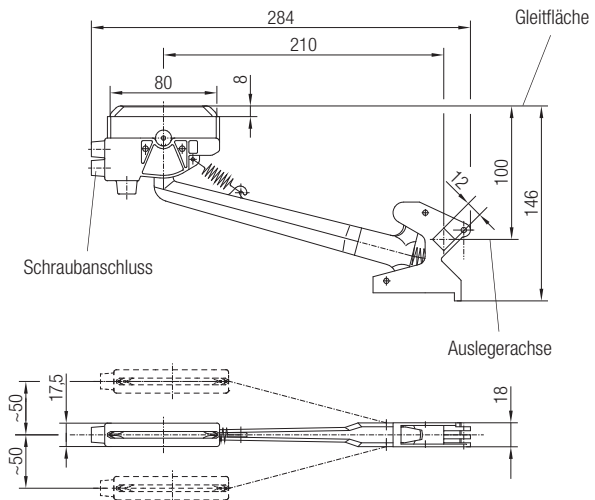
## Mitnehmerbügel 081050-.... (für Stromabnehmer 083102-...)



Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
081050-20x3	3	80	60	30	0,300
081050-20x4	4	100	80	40	0,370
081050-20x5	5	120	100	50	0,440

# Stromabnehmer mit Zubehör

## Stromabnehmer 083106-...



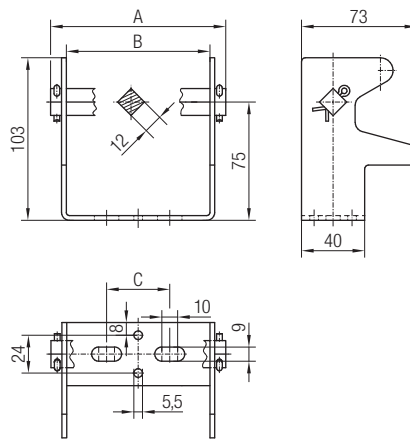
### Technische Daten

- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Max. Verschleißhöhe: 8 mm
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 10 N
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal):  $\pm 50$  mm
- Einbautoleranzen unter  $\pm 10$  mm zu beachten
- **Anschlußleitungen (hochflexibel) sind separat zu bestellen** (siehe Seite 15)
- **Die Stromabnehmer sind auch für Einfahrtrichter-Überfahrten einsetzbar!**

Stromabnehmer mit Phase (PH) Bestell-Nr.	Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.	$I_{\max.}^{1)}$ [A]	Gewicht [kg]
083106-0021	083106-0022	80	0,270

1) abhängig vom Querschnitt der Anschlußleitung; insgesamt nicht mehr als 80A.

## Mitnehmerbügel 083050-... (für Stromabnehmer 083106-...)

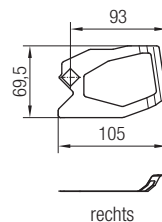
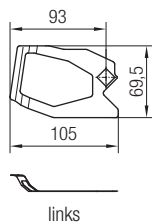


Bestell-Nr.	Polzahl	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
083050-18x3	3	74	55.0	30	0,300
083050-18x4	4	92	73.0	40	0,370
083050-18x5	5	110	91.5	50	0,440



# Stromabnehmer und Zubehör

## Haltefeder 08-F030-...

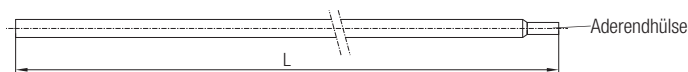


### Technische Daten

- Anordnung-Auswahl siehe Stromabnehmereinheit 083107-...
- für Horizontaleingriff der Stromabnehmereinheit
- nur in Verbindung mit Mitnehmerbügel 083050-..

Bestell-Nr.	Haltefeder	Gewicht [kg]
08-F030-0082	links	0.013
08-F030-0079	rechts	

## Anschlußleitungen mit Aderendhülse 081109-...



Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anschlußleitung mit		Länge <sup>1)</sup> [m]	Gewicht [kg/m]	Leitungs-Durchmesser [mm]	I bei 100% ED [A]	Zur Verwendung bei
	Phase (PH) Bestell-Nr.	Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.					
1,5	081109-1x1,5x11	081109-1x1,5x32	1	0,014	4	24	083102-... 083103-... 083104-... 083106-... 083107-...
2,5	081109-1x2,5x11	081109-1x2,5x32	1	0,023	4	34	
4	081109-1x4 x11	081109-1x4 x32	1	0,037	5	42	
6	081109-1x6 x11	081109-1x6 x32	1	0,056	8	54	
1,5	081109-2x1,5x11	081109-2x1,5x32	2	0,014	4	24	
2,5	081109-2x2,5x11	081109-2x2,5x32	2	0,023	4	34	
4	081109-2x4 x11	081109-2x4 x32	2	0,037	5	42	
6	081109-2x6 x11	081109-2x6 x32	2	0,056	6	54	

1) Zwischenlängen sind lieferbar

### Bitte beachten:

Die Anschlußleitungen sind hochflexibel und doppelt isoliert und müssen in der benötigten Länge und Größe bestellt werden. Angaben zur Stromstärke für einadrige Leitungen frei in Luft verlegt nach DIN VDE 57 100 Teil 523.

## Anschlußleitungen 081109-..., 081209-...



Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Anschlußleitung mit		Länge <sup>1)</sup> [m]	Gewicht [kg/m]	Leitungs-Durchmesser [mm]	I bei 100% ED [A]	Zur Verwendung bei
	Phase (PH) Bestell-Nr.	Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.					
10	081109-1x10 x91	081109-1x10 x92	1	0.098	7	73	083106-... 083107-...
16	081209-1x16 x81	081209-1x16 x82	1	0.156	10	98	
10	081109-1x10 x91	081109-1x10 x92	2	0.098	7	73	
16	081209-2x16 x81	081209-2x16 x82	2	0.156	10	98	

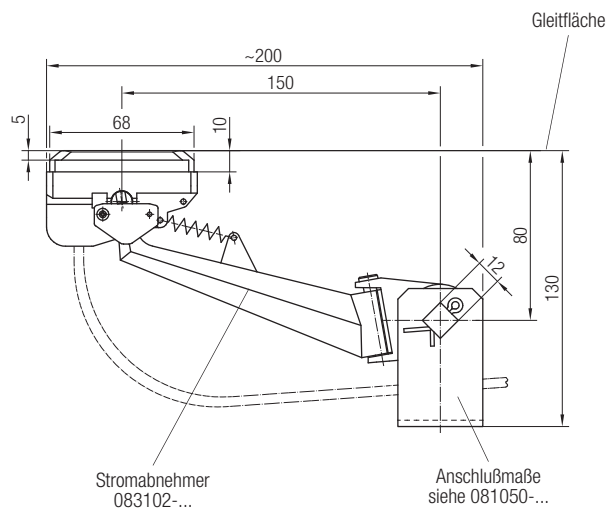
1) Zwischenlängen sind lieferbar

### Bitte beachten:

Die Anschlußleitungen sind hochflexibel und doppelt isoliert und müssen in der benötigten Länge und Größe bestellt werden. Angaben zur Stromstärke für einadrige Leitungen frei in Luft verlegt nach DIN VDE 57 100 Teil 523.

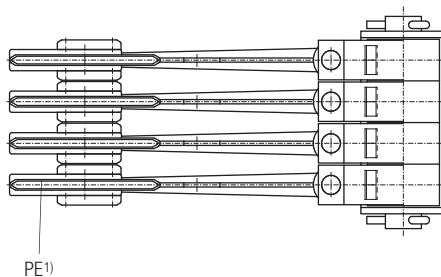
# Stromabnehmereinheiten

## Stromabnehmereinheiten ohne Klemmenkasten 083103-...



### Technische Daten

- Gezeigt ist die Version für "Einfahrtrichter-Überfahrten".
- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 5 N
- Max. Strombelastung:  
55A bei 6 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED  
34A bei 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal): ±30 mm
- Einbautoleranzen unter ± 10 mm zu beachten
- **Anschlußleitungen (hochflexibel) sind separat zu bestellen** (siehe Seite 15)
- **Die Stromabnehmereinheiten sind nicht im Programm 811 einsetzbar!**
- **Andere Anschlußleitungsquerschnitte auf Anfrage!**
- Um die oben aufgeführten Stromabnehmer in Doppelstromabnehmer-Anordnung zu verwenden, muß auf Grund der PE-Position eine "Gegen-Einheit" unter separater Nummer bestellt werden. Fragen Sie uns bitte an.

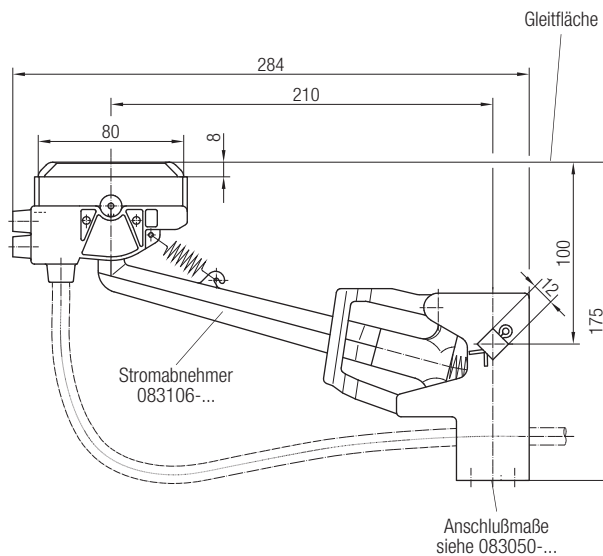


1) Lage des Schutzleiters bei Ausführung „mit PE“

Stromabnehmereinheit	Standard Bestell-Nr.	Einfahrtrichter-Überfahrten Bestell-Nr.	Polzahl	Gewicht [kg]
für Energieleitung; mit PE; Anschlußleitung 6 mm <sup>2</sup> , 1 m lang	083103-030023	083103-033023	3	0,690
	083103-040023	083103-043023	4	0,890
	083103-050023	083103-053023	5	1,090
für Steuerleitung; ohne PE; Anschlußleitung 2,5 mm <sup>2</sup> , 1 m lang	083103-030021	083103-033021	3	0,690
	083103-040021	083103-043021	4	0,890
	083103-050021	083103-053021	5	1,090

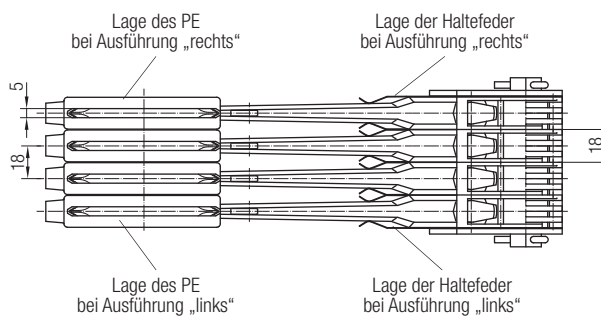
# Stromabnehmereinheiten

## Stromabnehmereinheiten ohne Klemmenkasten 083107-...



### Technische Daten

- Die Abbildung zeigt einen Stromabnehmer für seitlichen Eingriff
- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 10 N
- Max. Strombelastung: 80 A bei 16 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal): ± 50 mm
- Einbautoleranzen unter ± 10 mm zu beachten
- **Anschlußleitungen (hochflexibel) sind separat zu bestellen** (siehe Seite 15)
- **Die Stromabnehmereinheiten sind auch für "Einfahrtrichter-Überfahrten" einsetzbar**
- Andere Anschlussleitungsquerschnitte auf Anfrage
- Um die oben aufgeführten Stromabnehmer in Doppelstromabnehmer-Anordnung zu verwenden, muß auf Grund der PE-Position eine "Gegen-Einheit" unter separater Nummer bestellt werden. Fragen Sie uns bitte an.



Stromabnehmereinheit	Ausführung mit PE Bestell-Nr.	Ausführung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	Gewicht [kg]
für Vertikaleingriff	083107-030023	083107-030021	3	0,860
	083107-040023	083107-040021	4	1,410
	083107-050023	083107-050021	5	1,960
für Horizontaleingriff mit Haltefeder "rechts"	083107-036023	083107-036021	3	0,890
	083107-046023	083107-046021	4	1,440
	083107-056023	083107-056021	5	1,990
für Horizontaleingriff mit Haltefeder "links"	083107-037023	083107-037021	3	0,890
	083107-047023	083107-047021	4	1,440
	083107-057023	083107-057021	5	1,990

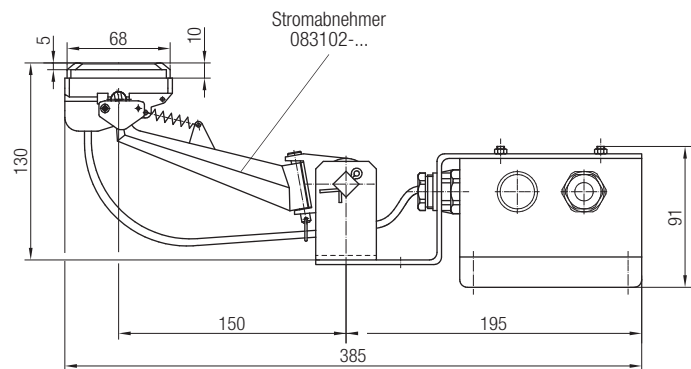
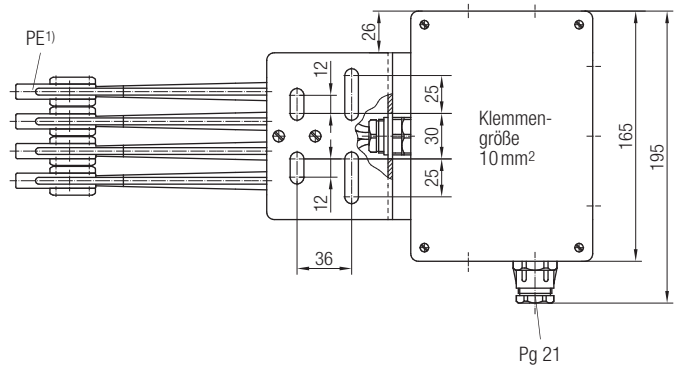
# Stromabnehmereinheiten

## Stromabnehmereinheiten mit Klemmenkasten 083103-...



### Technische Daten

- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm 5 N
- Max. Strombelastung:  
55A bei 6 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED  
34A bei 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal): ± 30 mm
- Einbautoleranzen unter ± 10 mm zu beachten

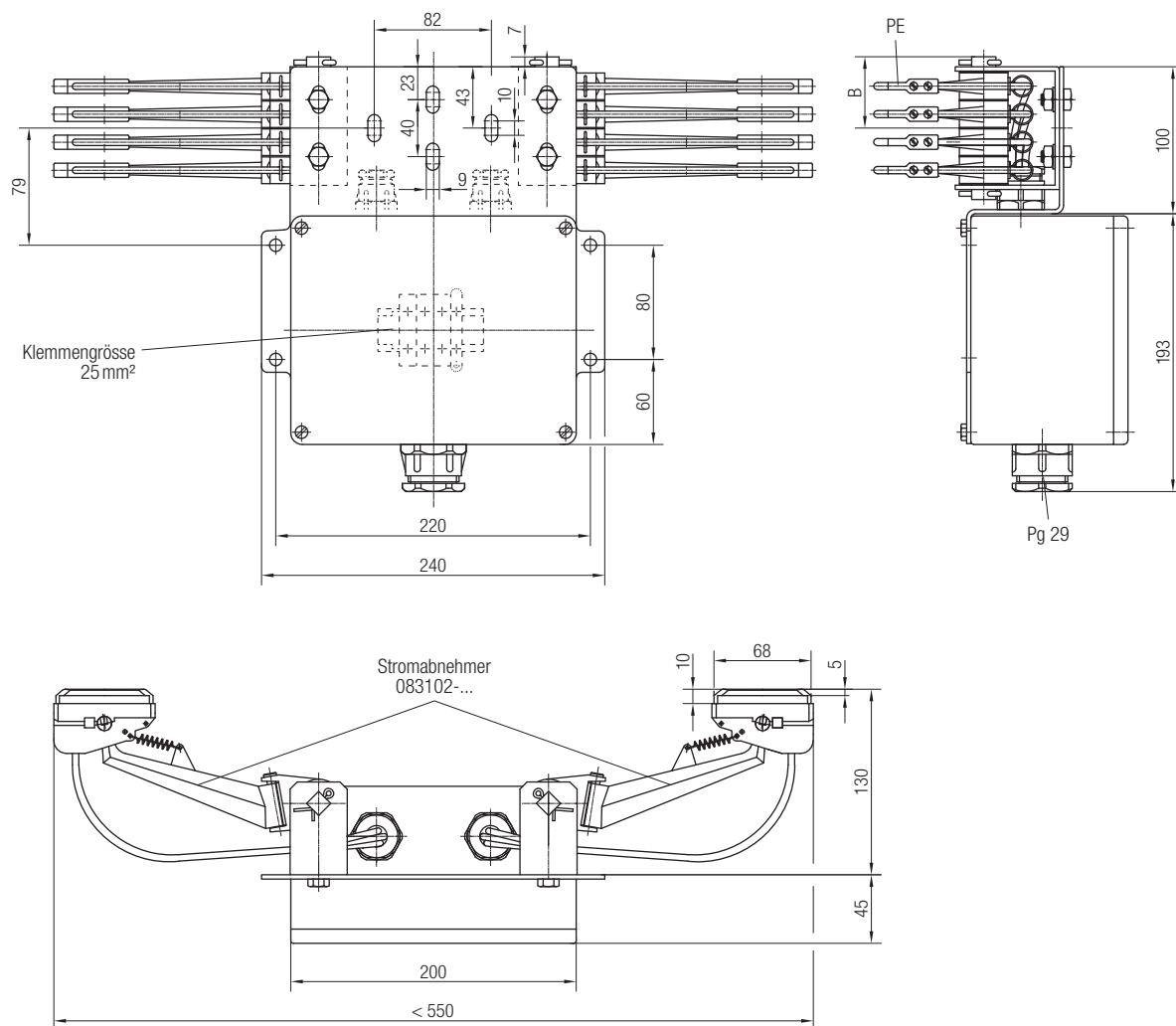


1) Lage des Schutzleiters bei Ausführung „mit PE“.

Stromabnehmereinheiten	Ausführung mit PE Bestell-Nr.	Ausführung ohne PE Bestell-Nr.	Polzahl	Gewicht [kg]
für Energieleitung; Anschlußleitung 6 mm <sup>2</sup>	083103-130023	083103-130024	3	2,010
	083103-140023	083103-140024	4	2,130
	083103-150023	083103-150024	5	2,250
für Steuerleitung; Anschlußleitung 2,5 mm <sup>2</sup>	-	083103-130021	3	2,010
	-	083103-140021	4	2,130
	-	083103-150021	5	2,250

# Doppel - Stromabnehmereinheiten

Doppel - Stromabnehmereinheiten für Energieleitung; mit Klemmenkasten 083104-...



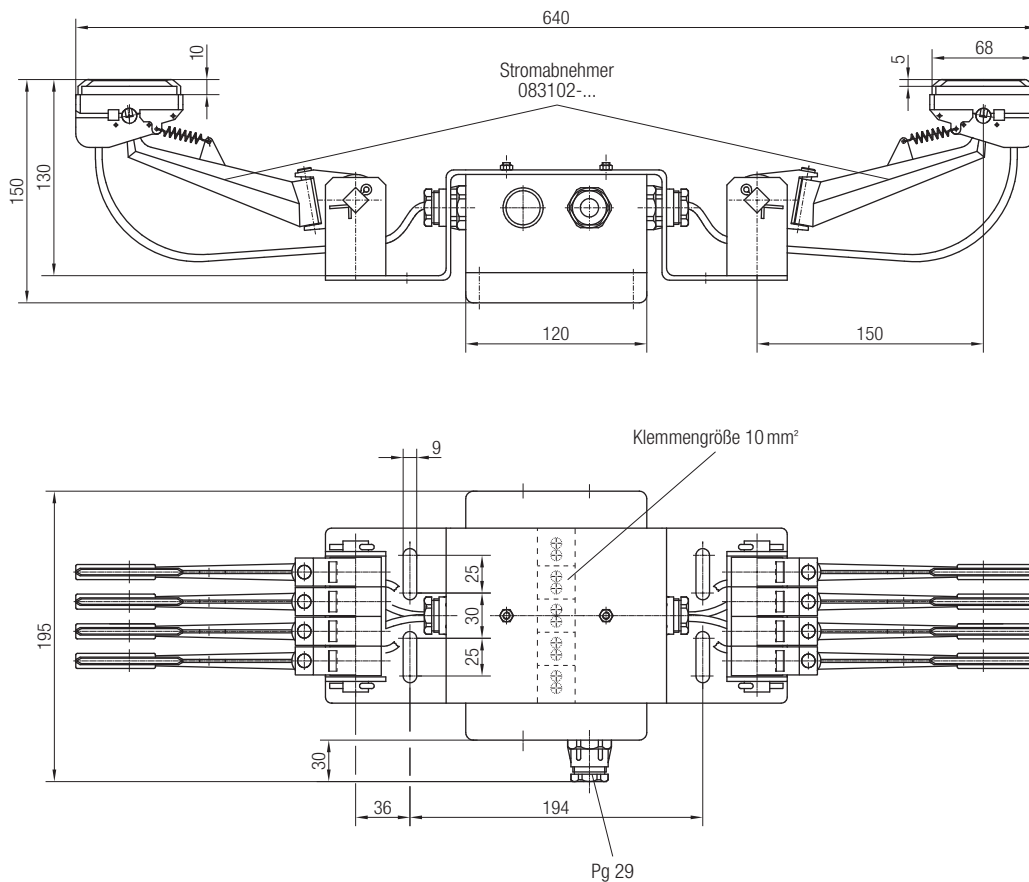
## Technische Daten

- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 5 N
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal):  $\pm 30$  mm
- Einbautoleranzen unter  $\pm 10$  mm zu beachten
- Max. Strombelastung:  
110 A (2 x 55 A) bei 6 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED  
34 A bei 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED

Doppel-Stromabnehmereinheit	Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
für Energieleitung mit PE; Anschlußleitung 6 mm <sup>2</sup>	083104-130023	3	40	4,130
	083104-140023	4	50	4,245
	083104-150023	5	60	4,370

# Stromabnehmerseinheiten

## Doppel - Stromabnehmerseinheiten für Steuerleitung; mit Klemmenkasten (083104-...)



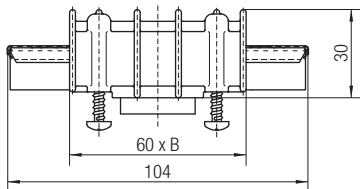
### Technische Daten

- Werkstoff der Schleifkohlen: Cu-Graphit
- Anpreßkraft pro Stromabnehmerarm: 5 N
- Ausschwenkung (horizontal/vertikal):  $\pm 30$  mm
- Einbautoleranzen unter  $\pm 10$  mm zu beachten
- Max. Strombelastung: 68 A (2 x 34 A) bei 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlußleitung und 100% ED
- Der Stromabnehmer darf nicht im System 0811 verwendet werden!
- Nicht in Verbindung mit Lufttrennstelle 083195 und Überfahrkuppen 083172 verwenden

Doppel-Stromabnehmereinheit	Bestell-Nr.	Polzahl	Gewicht [kg]
für Steuerleitung ohne PE; Anschlußleitung 2,5 mm <sup>2</sup>	083104-130021	3	4,040
	083104-140021	4	4,155
	083104-150021	5	4,270

# Verschleiß- und Ersatzteile

## Stromschienenverbinder (083121-...)

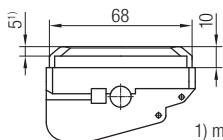


### Technische Daten

- Der Verbinder ist im Lieferumfang mit den jeweiligen Schienensegmenten enthalten. Im Bedarfsfall separat bestellen.

Stahl- und Datametallschiene Bestell-Nr.	Kupferschiene Bestell-Nr.	Polzahl	B [mm]	Gewicht [kg]
083121-32	083121-36	3	72,5	0,120
083121-42	083121-46	4	90,5	0,150
083121-52	083121-56	5	108,5	0,180

## Schleifkohlen 55A (083002-...)



### Technische Daten

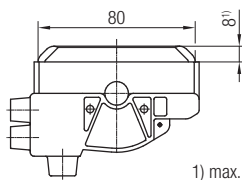
- Nicht austauschbar mit Schleifkohlen Programm 0811

### Hinweis

In Verbindung mit Einfahrtrichtern sind die anschraubbaren Distanzstücke 08-D002-0592 vorzusehen

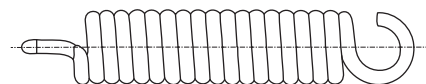
Schleifkohle mit Phase (PH) Bestell-Nr.	mit Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.	Werkstoff	Farben	I [A]	für Stromabnehmer und -Einheiten	Gewicht [kg]
083002-1x4	083002-2x4	Kupfer-Graphit	PH: grau PE: türkis	55	083102-... / 083103-... 083104-...	0,045
083002-1x5	083002-2x5	Silbergraphit		10		0,050

## Schleifkohlen 80A (081001-...)



Schleifkohle mit Phase (PH) Bestell-Nr.	mit Schutzleiter (PE) Bestell-Nr.	Farben	I [A]	für Stromabnehmer und -Einheiten	Gewicht [kg]
081001-12	081001-22	PH: schwarz; PE: grün	80	083106-... / 083107-...	0,090

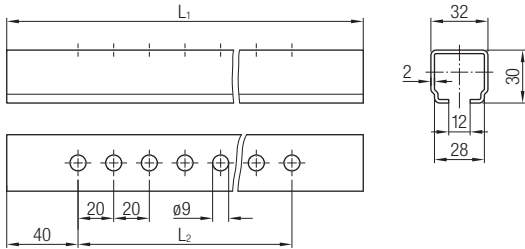
## Stabilisierungsfeder für Stromabnehmerkopf (RZ-...)



Bestell-Nr..	für Stromabnehmer	Schleiflänge [mm]
08-RZ-056I	083102-... / 083103-... / 083104-...	68
08-RZ-081GI	083106-... / 083107-...	80

# Befestigungen Zubehör

## Spannarm (020185-....)

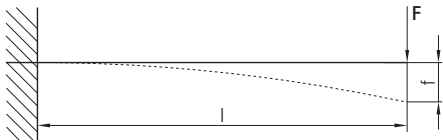


### Technische Daten

- Werkstoff: Stahl, sendzimir-verzinkt
- Statische Werte:  $I_x = 2,11 \text{ cm}^4$   
 $W_x = 1,36 \text{ cm}^3$

Bestell-Nr.	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	Gewicht [kg]
020185-0250	250	200	0,390
020185-0315	315	260	0,500
020185-0400	400	340	0,625
020185-0500	500	340	0,780
020185-0630	630	340	0,980
020185-0800	800	340	1,245
020185-1000	1000	340	1,550
020185-1250	1250	340	1,945

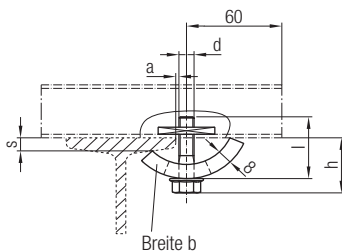
## Zulässige Belastung für Spannarme



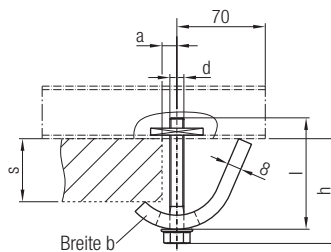
	l [m]							
	0,25	0,32	0,40	0,50	0,63	0,80	1,00	1,25
F [daN] <sup>1)</sup>	76,0	59,5	47,5	38,0	30,0	24,0	19,0	15,2
f [cm]	0,08	0,13	0,20	0,32	0,50	0,80	1,25	2,23

1) Gerechnet mit  $\sigma = 140 \text{ N/mm}^2$ ; Spannung f = dazugehörige max. Durchbiegung

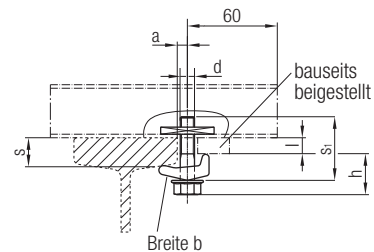
## Spannpratze (020180-...)



020180-08



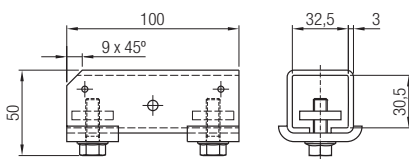
020180-08x36



020180-10 / 020180-12

Bestell-Nr.	Spannbereich s [mm]	d	l [mm]	Einbauhöhe h [mm]	b [mm]	a [mm]	s <sub>1</sub> [mm]	Werkstoff	Gewicht [kg]
020180-08	4 - 20	M8	50	31 - 40	30	6	-	Stahl, verzinkt	0,150
020180-08x36	18 - 36	M8	65	42 - 60	30	6	-		0,220
020180-10	6 - 11	M10	50	35 - 41	32	8	-		0,170
	11 - 16			41 - 46			5		
020180-12	16 - 21	M12	60	46 - 51	38	10	10	0,240	
	6 - 14			39 - 47			-		
	14 - 22			47 - 55			8		
	22 - 30			55 - 63			16		

## Halter (020285) für Spannarm 020185

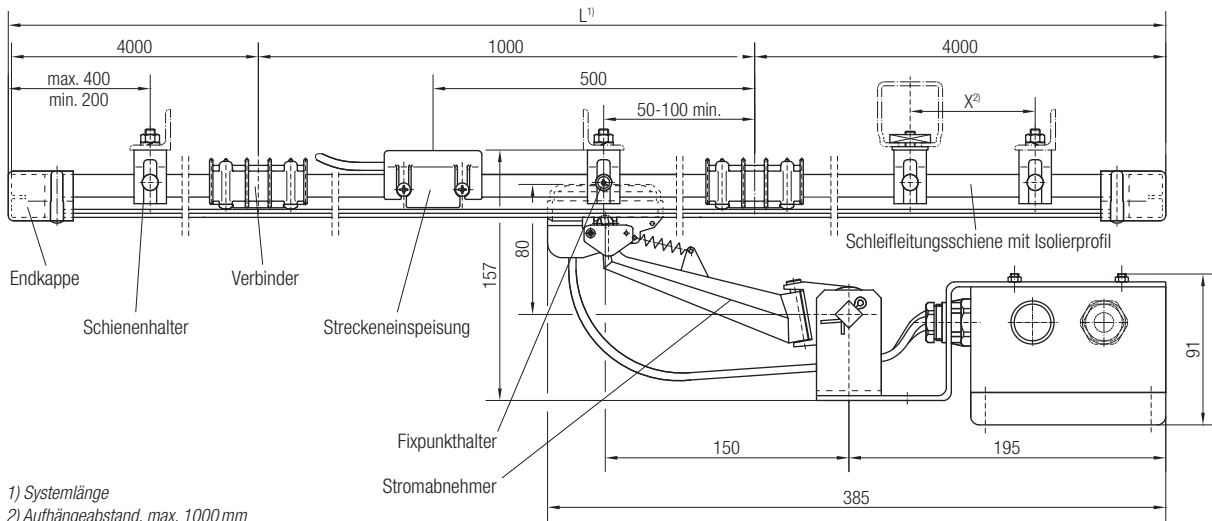


Bestell-Nr.	Werkstoff			Gewicht [kg]
	Halter	Gegenplatte	Kleinteile	
020285	Stahl, blank	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt;	0,420

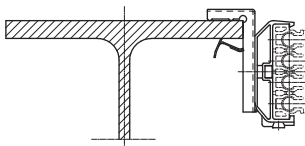


# Anordnungsbeispiele

## Systemzeichnung

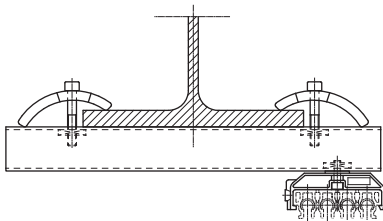


## Schieneanordnung, vertikale Schieneanordnung



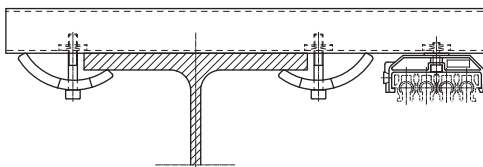
Aufhängung mit Universalfianschklammer,  
Klemmbereich für Flanschdicken 8 bis 36 mm

## Schieneanordnung, horizontale Schieneanordnung



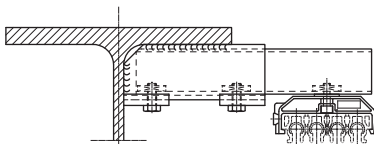
Aufhängung an Spannarmen  
mit Schienehalter für Spannarmmontage

## Schieneanordnung, horizontale Schieneanordnung



Aufhängung an Spannarmen  
mit Schienehalter für Spannarmmontage






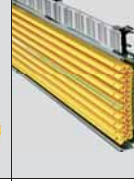
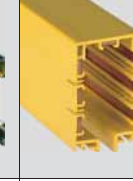
## Schieneanordnung, horizontale Schieneanordnung



Aufhängung an Spannarmen  
in Haltern zum Anschweißen mit  
Schienehaltern für Spannarmmontage

# Programmübersicht

## Schleifleitungsschienen

Systembauarten	einzelpolig isolierte Schleifleitung				Kompakt-Schleifleitung		Kasten-Schleifleitung
Schleifleitungen	Progr. 0811	Progr. 0815	Progr. 0812	Progr. 0813	Progr. 0831	Progr. 0832	Progr. 0842
							
<b>Nennstrom<sup>1)</sup></b>	[A] 10-100	100	25-400	200-1250	10-125 <sup>3)</sup>	25-200 <sup>4)</sup>	35-140 <sup>5)</sup>
<b>Nennspannung</b>	[V] 500	500	690	690	500	690	600
<b>Aufhängeabstand</b>	[m] 0.4-1.0	0.5	1.5	2.5	1	3,2	2
<b>Schienenlänge<sup>2)</sup></b>	[mm] 4000	4000	4000	5000	4000	4000	4000
<b>Außen- Abmessungen</b>	[mm] 14.7 x 15.5	9.6 x 15.2	18 x 26	32 x 42	3-pol.: 26 x 62 4-pol.: 26 x 80 5-pol.: 26 x 98	4-pol.: 200 x 50	5-pol.: 7-pol.: 56 x 90

1) bei 100% ED und 35°C; 2) Standard; 3) 140 A bei 80% ED; 4) 200 A bei 80% ED; 5) 160 A bei 80% ED

## Allgemeine Hinweise

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen am Produkt im Zuge des technischen Fortschrittes jederzeit ohne Vorbescheid vorzunehmen. Alle unsere Geräte sind CE-Konform. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.

# Ihre Anwendungen - unsere Lösungen!

Schleifleitungs-Systeme von Conductix-Wampfler sind nur eine Komponente der vielen Lösungen aus dem breiten Spektrum der Conductix-Wampfler Energie-, Daten- und Medienzuführungssysteme. Welche Lösung für ihre Anwendung die richtige ist, ergibt sich immer aus der ganz spezifischen Anwendungssituation.

Und oft bietet gerade die Kombination mehrerer Conductix-Wampfler-Systeme sehr überzeugende Vorteile. Beratung und Engineering-Kompetenz finden Sie in unseren Gesellschaften und Vertretungen weltweit – so wie unsere Lösungen!



## Leitungswagen-Systeme

Conductix-Wampfler Leitungswagen sind aus kaum einer industriellen Anwendung wegzudenken: zuverlässig und robust in einer enormen Vielfalt an Dimensionen und Ausführungen.



## Leitungstrommeln

Motor- und Federleitungstrommeln von Conductix-Wampfler haben ihren festen Platz überall dort, wo Energie, Daten und Medien innerhalb kurzer Zeit die unterschiedlichsten Entfernungen zurücklegen müssen – in alle Richtungen, schnell und sicher.



## Schleifringkörper

Überall, wo es richtig „rund“ geht, sorgen die bewährten Schleifringkörper von Conductix-Wampfler für die unterbrechungsfreie Energie- und Datenübertragung. Hier dreht sich alles um Flexibilität und Zuverlässigkeit!



## Schleifleitungen

Ob als Kastenschleifleitung oder erweiterbares Einzelpol-System, die bewährten Conductix-Wampfler-Schleifleitungen bringen Menschen und Material zuverlässig in Bewegung.



## Energieführungsketten

Die „Alleskönner“, wenn es um Energie-, Daten- und Medientransfer geht. Mit dem breiten Spektrum besitzen Energieführungsketten ihren festen Platz in industriellen Anwendungen.



## Inductive Power Transfer IPT®

Das berührungslose System für die Energie- und Datenübertragung. Für alle Aufgaben, bei denen es auf hohe Geschwindigkeiten und absolute Verschleißfreiheit ankommt.

# www.conductix.com

---

**Conductix-Wampfler AG**

Rheinstrasse 27+33  
79576 Weil am Rhein  
Germany

Hotline

Phone +49 (0) 7621 662-222

Phone +49 (0) 7621 662-0

Fax +49 (0) 7621 662-144

info.de@conductix.com

www.conductix.com

